Aus der Frauenklinik von
Herrn a. o. Prof. Dr. Paul Straßmann, Geh. San.-Rat in Berlin

Submuköse Myome
in
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett

✡

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
einer hohen medizinischen Fakultät
der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Erwin Flatow
Braunschweig

Tag der Promotion: 12. Feb. 1930

128

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Friedrich.

Referent: Geh. Rat Prof. Dr. Straßmann.

Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. Stöckel.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Einteilung der Arbeit:

I. Hauptteil: Myom und Schwangerschaft 7
A. Häufigkeit der Komplikation von Myom und Schwangerschaft 7
B. Sterilität und Fertilität bei Myom 7
C. Einfluß der Schwangerschaft auf Myome 10
1. Lageveränderungen der Myome 10
2. Volumen- und Konsistenzveränderungen 11
3. Regressive Veränderungen 12
D. Einfluß der Myome auf die Schwangerschaft 13
1. Abort 13
2. Graviditas extrauterina 14
3. Placenta praevia 14
4. Anomale Kindeslagen 15
5. Mißbildungen (foetale) 15
6. Blutungen in der Nachgeburtsperiode 16
7. Infektion im Wochenbett 16

II. Hauptteil: Entfernung von submukösen Myomen während Geburt, Schwangerschaft und Wochenbett 17
A. Entfernung während der Geburt 17
1. Eine neue Beobachtung 17
2. 19 Fälle aus der Literatur 18
a) wegen Blutung 22
b) wegen Geburtshindernis 27
c) wegen Infektion 27
d) spontan 27
B. Entfernung während der Schwangerschaft (vier Fälle) . 28
C. Entfernung während des Wochenbettes 35
1. wegen Blutung 35
2. wegen Infektion 35
3. spontan 35

III. Hauptteil: Beobachtung von submukösen Myomen während der Geburt, die nicht entfernt wurden 44

Schluß: Therapeutisches Verhalten mit Berücksichtigung der angeführten 53 Fälle 47
A. In der Schwangerschaft 47
B. In der Geburt 48
C. Im Wochenbett 49

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550822_0206

Literatur.

Aubinais, Gazette méd. de Paris 1844. S. 578.
Bänki, Z., Zentralbl. f. Gyn. 1909. S. 464.
Becher, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1882. Bd. 8.
Braxton-Hix., Lancet 1870.
Cuizza, Centralbl. f. Gyn. 1926. S. 3489.
Dembowska, Gynécol. et obstétr. 1923. Nr. 5.
Eckstein, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903, Nvb.
Fabricius, Centralblatt f. Gynaekol. 1913.
Felsenreich, Wiener mediz. Wochenschr. 1887. Nr. 52.
Wiener klin. Wochenschr. 1889.
Flatau, Ber. üb. ges. Geb. u. Gyn. 1908. S. 371.
Fritsch, Gynaekol. Operationen 1892/93. S. 87.
Gaucherand et Boussillon, Bull. de la société d'obstétr. et de la gyn. 1924. Nr. VI.
Gonnet, Zentralbl. f. Gyn. 1913, I. S. 192.
Gordon-Bennet, Ber. üb. ges. Geb. u. Gyn. 1912. S. 159.
Grosse, Gynécol. et obstétr. 1923 V.
Gutsmann, Centralbl. f. Gyn. 1912. S. 540.
Guyot, Diss. Kirchheimer 1895.
Hartog, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1909. Heft 5.
Hessenberger, Diss. Frankfurt a. M. 1925. Ueber d. Einfluß d. Myome auf die Nachgeburtsperiode.
Hofmeier, Diss. Kleinschmidt, Würzburg 1912.
Holliday, Edinb. medic. journ. 1886.
Horwitz, Moskauer mediz. Zeitschr. 1868.
Jakoby, Dtsch. mediz. Wochenschr. 1909. Nr. 21.
Kamniker, Centralbl. f. Gyn. 1926, II. S. 425.
Kirchheimer, Diss. Halle 1895.
Kleinschmidt, Diss. Würzburg 1912. Ueber Komplikation v. Schwangerschaft und Myom.
Krüger-Franke, Centralbl. f. Gyn. 1913. S. 63.
Landau, Myom bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Urban u. Schwarzenberg 1910.
Landicella, Ber. üb. ges. Geb. u. Gyn. 1927, I. S. 479.
Liepmann, Zentralbl. f. Gyn. 1906. Nr. 19.
Löhlein, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1909. Heft 5.
Michel u. Hamant, Ber. üb. ges. Geb. u. Gyn. 1925, III. S. 546.
Netzel, Hygiea 1890. Bd. 52, 4.

Ohlshausen, Veitsches Handbuch der Gyn. Bd. I, Abschn. VI, Myom und Schwangerschaft.
Ohlshausen u. Kupferberg, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XVII. S. 699.
Opitz, Münch. mediz. Wochenschr. 1918. Nr. 39. Verschwinden von Myomen in der Schwangerschaft.
Ostertag, Zeitschr. f. Geburtskunde. Nr. XXV. S. 317.
Paucot, Arch. mens. d'obst. et de gyn. I. S. 197.
Mc. Pharson, Ber. f. ges. Geb. u. Gyn. 1912. S. 161.
Preiß, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21, Heft 5.
Priestly, Broschure London 1859 p. 8.
Récasens, Centralbl. f. Gyn. 1926. S. 572.
Riedinger, Prager mediz. Wochenschrift 1891. Nr. 15—17.
Richter, Diss. Leipzig 1911. Eine vaginale Myomenukleation während der Geburt.
Rubeska, Zentralbl. f. Gyn. 1907. Nr. 35.
Schmidt, H. R., Ber. üb. ges. Geb. u. Gyn. 1927. Bd. I, S. 614.
Scipiades, E., Myom u. Schwangerschaft. Ber. über ges. Geb. u. Gyn. 1913. S. 258.
Seeligmann, Centralbl. f. Gyn. 1902. Nr. 21.
Siegel, Diss. Freiburg 1911. Genitaltumoren und Schwangerschaft.
Suffont, Ber. üb. ges. Geb. u. Gyn. 1927, I. S. 614.
Tédénat, Ber. üb. Geb. und Gyn. 1914.
Treub, Geneskund Bladen 1894.
Urwitsch. Centralbl. f. Gyn. 1887. Nr. 31.
Voron et Ducroux, Ber. üb. ges. Geb. u. Gyn. 1925, II. S. 471.
Walzer, Centralbl. f. Gyn. 1900. Nr. 9.

Unter den Neubildungen des weiblichen Genitaltraktus steht das Myom wohl an erster Stelle. Auf Anatomie und Histologie des Myoms näher einzugehen, erübrigt sich im Rahmen dieser Arbeit. Da andrerseits zu den das weibliche Genitale am häufigsten und stärksten verändernden Vorgängen die Gestationsperiode gehört, dürfte es von Interesse sein, Beobachtungen über das gleichzeitige Vorkommen dieser letzteren mit Myomen mitzuteilen. Zunächst möchte ich daher über die Häufigkeit dieser Komplikation und ferner über den Einfluß der Myome auf Konzeption und Fertilität, sowie auch auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett im allgemeinen einige Worte sagen.

Häufigkeit der Komplikation von Myom und Schwangerschaft.

Trotz der allgemeinen Häufigkeit der Uterusmyome überhaupt ist ihr Vorkommen in der Gravidität ein verhältnismäßig seltenes. Nach Méheux kommen auf 13814 Schwangerschaften nur 85 Fälle = 0,62% (Klinik Baudeloque). Nach der Statistik von Snegireff (Leningrad) ist der Prozentsatz noch geringer, er fand nämlich von 19492 Geburten in den Jahren 1913—1923 die Komplikation mit Myomen 40mal, also nur bei 0,2% sämtlicher Geburten. Die Ursache dafür ist wohl hauptsächlich darin zu suchen, daß größere Myome in den weitaus überwiegenden Fällen erst im späteren Alter zur Entwicklung kommen; andrerseits wird durch die Myome auch wohl eine Einbettung des Eies und dessen Weiterentwicklung zumindest erschwert. Damit kämen wir zur Frage der Sterilität.

Myom und Sterilität.

Noch gegen Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts war man allgemein der Ansicht, daß die Myome in der Regel die Schwangerschaft verhindern, eine primäre und sekundäre Sterilität bedingen. Ohne Zweifel ist nun der Prozentsatz steriler

Ehen myomkranker Frauen ein recht hoher. Wenn man die Zahlen einer Anzahl Autoren (West, Röhrig, Schuhmacher, Scanzoni, v. Winckel u. a.) addiert, so findet man unter 1564 verheirateten myomkranken Frauen 482 kinderlose, also 31% sterile Frauen. Jedoch ist hier eine gewisse Fehlerquelle zu berücksichtigen, da eine große Anzahl Myomkranker, die weder über Beschwerden noch Sterilität zu klagen haben, den Arzt nicht aufsuchen und somit der Statistik verlorengehen; die Prozentzahl wird also eher unter 30% liegen. Nach Gusserow findet sich auch eine besonders hohe sekundäre Sterilität.

Scipiades, dem ein Material von 985 Myomkranken zur Verfügung stand, kommt zu folgendem Ergebnis: Die Sterilitätsziffer bei Myomkranken beträgt ungefähr das Sechsfache des durchschnittlichen Sterilitätsprozentes, sie ist doppelt so groß wie die Sterilitätsziffer der an sonstigen Frauenkrankheiten Leidenden. Die Möglichkeit einer Befruchtung ist dann am wahrscheinlichsten, wenn der Tumor unter Apfelgröße bleibt, aus dem Interstitium in die Serosa wandert und weder die Uterushöhle noch die Schleimhaut beeinflußt; zur Zeit der Myombeschwerden ist die Fertilität 0,01%. Daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Myom und primärer, bzw. sekundärer Sterilität besteht, ergibt sich aus folgender Beobachtung: Von sterilen Frauen, die vor oder nach einer konservativen Myomoperation sonst gynaekologisch gesund waren, konzipierten 70% p. operat., bei den 30% steril gebliebenen aber war die genitale Gesundheit hinsichtlich Eignung zur Konzeption zweifelhaft.

Im Gegensatz zu diesen Anschauungen behauptet Hofmeyer auf Grund seiner Untersuchungen und Statistiken, daß von einem Zusammenhang der Sterilität mit Myomen nicht die Rede sein könne. Denn nach seinen Beobachtungen leben viele Frauen 10 bis 20 Jahre in steriler Ehe bis zum ersten Auftreten von Myombeschwerden; es beginnt also die Steri-

lität schon zu einer Zeit, wo eine Myombildung noch nicht in Frage kommt, und so kommt Hofmeyer zu dem Schluß, „daß bei der weitaus größten Zahl dieser Kranken die Myome an der aus anderen Ursachen bestehenden Sterilität der Ehe ganz unschuldig gewesen sind".

Weiterhin hat nun Hofmeyer darauf hingewiesen, daß gerade bei Myomkranken Konzeption in vorgerückten Jahren eintritt; er schloß aus dieser Tatsache, daß gerade die Myome die Fertilität begünstigen, indem durch sie ein langdauernder Reiz auf die Genitalien ausgeübt würde, und so die Vitalität der Eierstöcke über die gewöhnliche Zeit hinaus erhalten bliebe. Diese Hypothese erklärt zwar das Auftreten von Gravidität in vorgeschrittenem Alter, nicht aber das Ausbleiben derselben bis dahin. Zum Verständnis dieses scheinbaren Widerspruches gibt Landau folgende Erklärung: Die zunächst immer intramural angelegten Myome verändern durch Kontraktionen des Uterus den Ort ihrer Entstehung und werden so zu teils submukösen, teils subserösen Geschwülsten, teils verändern sie ihre Lage auch nur innerhalb der weichen Grundmasse. Da zu diesen Ortsveränderungen Jahre notwendig sind, ist es erklärlich, daß in einem gewissen Stadium der Gebärmutterkanal verlegt ist, nach einem weiteren Zeitabschnitte jedoch wieder frei wird.

Es ist nun nach all diesen Ausführungen noch hervorzuheben, daß wir über das Entwicklungsstadium der Myome bis zum Auftreten von sicheren klinischen Erscheinungen verhältnismäßig wenig wissen. Wie viele Patientinnen suchen ärztliche Hilfe auf, weil sie an Menorrhagien, Dysmenorrhoen leiden, über Ausfluß und ein gewisses Gefühl der Schwere klagen; die Untersuchung ergibt außer einem kaum oder wenig vergrößerten Uterus keinen Anhalt für irgendwelche Myomkeime. Hat man Gelegenheit, diese Frauen nach Jahren wieder zu untersuchen, so hat sich der Befund dahingehend geändert, daß Aus-

buchtungen und Buckel in der Uteruswand die Diagnose Myom unzweifelhaft stellen lassen. Es ist leicht erklärlich, daß bei Sterilität solcher Frauen die Ursache derselben nur zu leicht in dem schon vor Jahren sicher vorhandenen Myom gesucht wird. Jedoch muß gerade an dieser durch das Myom bedingten Sterilität ein gewisser Zweifel erhoben werden, da noch viele andere Umstände mit der Sterilität in Zusammenhang stehen können; es spielen da die anatomische und funktionelle Potenz des Mannes, die relative weibliche und männliche Sterilität eine Rolle, auch können Adnexerkrankungen bestehen, so daß also die Schuld an der Sterilität nur mit größter Einschränkung einem gerade gleichzeitig vorhandenen Myom beigemessen werden kann.

Zusammenfassend kann man in bezug auf die Konzeptionsfähigkeit bei Myom folgendes sagen: Es kommt im allgemeinen auf Sitz, Größe und Zahl der Myome an. Große subseröse Myome können durch Verlagerung der Adnexe und Verlegung der Tuben, interstitielle und submuköse durch Erkrankungen der Uterusschleimhaut und Veränderungen der Höhle eine Konzeption verhindern, schließlich werden cervikale Myome in den meisten Fällen ein Konzeptionshindernis bilden. Jedoch hat man vielfach große subseröse Myome, ja eine ausgebreitete Myomatosis uteri, Polypen und umfangreiche Cervixtumoren bei schwangeren oder gebärenden Frauen beobachtet. Aus all diesen Ausführungen geht hervor, daß sich bestimmte Regeln über Sterilität infolge von Myomen nicht aufstellen lassen.

Einfluß der Schwangerschaft auf Myome.

Wir kommen nun weiter zum Verhalten der Myome in der Schwangerschaft und wollen zunächst den Einfluß der Schwangerschaft auf die Lageveränderungen der Myome betrachten.

Lageveränderungen der Myome.

Subseröse und auch intramulare Tumoren, die im oberen Teil des corpus uteri sitzen, werden mit dem Aufsteigen der Myome allmählich auch in die Höhe steigen; sie können so auch besonders gegen

Ende der Schwangerschaft durch Druck auf das Zwerchfell erhebliche Allgemeinbeschwerden und häufig große Atemnot verursachen; nur in sehr seltenen Fällen kann das Aufsteigen verhindert werden, so bei Fixierung durch Verwachsungen, oder wenn bei einer Retroflexio uteri gravidi das an der Hinterwand sitzende Myom in der Kreuzbeinhöhlung festgehalten und eingeklemmt wird. Aehnliche Verhältnisse ergeben sich auch bei Retroflexio und Entwicklung des Myoms in der Vorderwand oder bei intraligamentärem Sitz desselben und Lateroflexio uteri. Die cervikalen Tumoren steigen im allgemeinen auch aus dem kleinen Becken herauf, wenn sie nicht zu großen Umfang haben, jedoch erfolgt hier der Ascensus meist erst vom fünften Monat ab, häufig erst im sechsten oder siebenten Monat, ja sogar manchmal unmittelbar vor der Geburt. Submuköse Myome, die meist mehr oder weniger gestielt sind, ragen als Polypen in den Cervikalkanal hinab und werden zuweilen durch die Wehentätigkeit bei Beginn der Geburt oder auch im Wochenbett ausgestoßen.

Volumen- und Konsistenzveränderungen.

Da nach der Annahme von Landau die Myome im Grunde nichts anderes sind, als abgesprengte entwicklungsfähige Keime in der anderen Muskulatur, so können sie wohl an der allgemeinen Hypertrophie und Hyperplasie der Gebärmutter während der Schwangerschaft teilnehmen, jedoch muß dies nicht unbedingt der Fall sein. Es werden also vielfach die Myome, und zwar besonders die submukösen und intramuralen, im Gegensatz zu den weniger gut ernährten subserösen, an Umfang zunehmen; man hat jedoch auch bei diesen letzteren recht erhebliche Größenzunahme beobachtet; so kann es dann bei besonders umfangreichen Geschwülsten zu bedrohlichen Erscheinungen kommen, Atemnot durch Zwerchfellhochstand, Oedemen der Extremitäten und Bauchdecken durch Druck auf größere Gefäße und schließlich, besonders bei im kleinen Becken liegenden Myomen, zur Kom-

pression der Nachbarorgane (Blase, Rektum, Urethra, Ureter).

Im Gegensatz zu diesen Beobachtungen, die von zahlreichen Autoren (Gusserow, Hofmeyer, Olshausen) gemacht wurden, spricht Opitz neuerdings von einem Verschwinden der Myome während der Schwangerschaft; auf dem Wege besonders reichlicher Vaskularisation glaubt er, daß sie „als Lager von Eiweiß und anderen Nahrungsstoffen abgebaut und zur Ernährung der Frucht mit verwandt würden". Zwei nur klinisch beobachtete, anatomisch-mikroskopisch aber nicht identifizierte Fälle verleihen Opitz' Ansicht zunächst eine zu schwache Stütze. Ein Verschwinden jedoch, zumindest eine erhebliche Verkleinerung von Myomen, zwar nicht während der Schwangerschaft, sondern im Puerperium, ist von vielen Autoren beobachtet worden, was ja bei der allgemeinen Rückbildung der Genitalien nach der Geburt durchaus erklärlich ist.

In manchen Fällen beruht die Vergrößerung der Myome zum Teil auch auf einem durch venöse Stauung bedingten Oedem; hierbei kommt es gleichzeitig zu einer Konsistenzveränderung der Tumoren; diese werden weich, zusammendrückbar und können sich abplatten; ein Umstand, der besonders bei Myomen, die an der Cervix sitzen, für einen günstigen Verlauf der Geburt sehr in Betracht kommt.

Regressive Veränderungen.

Cystische Entartung der Myome tritt ein, wenn nach Thrombose der Gefäße die seröse Flüssigkeit in das umgebende Gewebe eindringt, und der durch die Flüssigkeit ausgeübte Druck die Muskelfasern zum Schwinden bringt. Solche Thrombosen können auch zu haemorrhagischen und anaemischen Infarkten und Gangrän führen; nach Krukenberg sollen auch Traumen (erschwerte Defäkation) dabei mitwirken können; nach Schütze soll ein durch Endometritis decidualis bedingter Abort Uteruskontraktionen auslösen, die in der Kapsel des Myoms stärker auftreten; so kommt es zur Schädigung der Blut-

zufuhr durch Verschiebung, Verschluß und Ruptur der ernährenden Gefäße und schließlich zur Totalnekrose der intramuralen Tumoren. Wie weit überhaupt bei der Bildung von Cysten und regressiven Vorgängen in Myomen Gravidität, Partus und Puerperium mitwirken, ist wegen Mangel an klinischen Erscheinungen kaum nachzuweisen, zumal sich solche Veränderungen auch ohne jemals stattgehabte Konzeption finden; zuweilen kommen dabei allerdings Temperaturerhöhungen vor, die v. Franqué auf die Resorption von Eiweißzerfallsprodukten aus dem Tumor zurückführt.

Häufiger kommt es zu Vereiterung und Verjauchung von subserösen Myomen durch Stieldrehung derselben; auch hier wieder Abknickung der Gefäße, Unterbindung der Ernährung und Absterben des Tumors; ein ähnlicher Vorgang findet sich im Wochenbett, wenn durch die Involution der Uterus schnell kleiner wird, die Gefäße zum Teil verschwinden und so der Geschwulst die Ernährung abgeschnitten wird. Kommt es bei subserösen Myomen vom Darm her oder bei interstitiellen und submukösen durch die offene Portio von der Scheide her zur Infektion, so tritt in dem nekrotischen Gewebe schnell eine Vereiterung und Verjauchung ein, die dann, wenn nicht schnell zur Operation geschritten wird, zu eitriger Peritonitis oder Septikämie und schließlich zum Exitus führen kann.

Einfluß der Myome auf die Schwangerschaft. Abort.

Weit bedeutungsvoller als der Einfluß der Schwangerschaft auf die Myome sind die Wirkungen, die die Myome ihrerseits auf die Gravidität ausüben, wenn ihnen auch von sehr vielen Autoren zu großer Wert beigelegt wird. So kann nach Landau eine bestehende Schwangerschaft dadurch ungünstig beeinflußt werden, daß eine durch das Myom veranlaßte Hyperaemie besonders in den Menstruationszeiten auf das Endometrium einwirkt, also Blutungen in die Schleimhaut veranlaßt; wie weit vorzeitige Kontraktionen nicht bloß Wanderungen der Geschwulst, son-

dern auch Ausstoßung des Schwangerschaftsproduktes nach sich ziehen können, das sind Faktoren, deren exakten Nachweis man nicht liefern kann, die aber höchstwahrscheinlich gelegentlich bedeutungsvoll werden können. Tatsache ist jedenfalls, daß Aborte bei myomkranken Schwangeren immerhin häufig sind, ja habitueller Abort bei Ausschluß von Lues an Myom als Aetiologie denken läßt.

Pinto und Krebs haben Untersuchungen über die Veränderungen der Dezidua und Placenta im graviden und puerperalen Uterus angestellt und sind zu folgenden Ergebnissen gelangt: Bei submukösem Myom ist die darüberliegende Dezidua atrophisch im Gegensatz zu der allgemeinen Hypertrophie der Dezidua; bei subserösen und bei die Mukosa nicht berührenden interstitiellen Myomen wird die Dezidua wie sonst hypertrophisch; ferner zeigt die Placenta foetalis eine mangelhafte Entwicklung der Zotten, eine fast völlige Atrophie der spongiösen Schicht und nicht selten eine hyaline Degeneration der Deziduazellen. Durch diese Tatsachen erklären sich ebensowohl der häufig einsetzende Abort, als die unvollkommene Placentarlösung und die häufigen Eihautretentionen nach Abort bzw. Geburt bei myomatösem Uterus.

Graviditas extrauterina.

Man hat übrigens die Myome in manchen Fällen angeschuldigt, Ursache für eine Extrauteringravidität zu sein; es liegt nahe, anzunehmen, daß ein in der Nähe des orificium interum der Tube gelegenes Myom ein Hindernis für den Eintritt des Eies in den Uterus wird und zur Tubarschwangerschaft führt, jedoch ist dieses Ereignis im allgemeinen selten. Schauta erwähnt 18 ihm bekannte derartige Fälle, Landau berichtet noch über zwei weitere Fälle von Tubargravidität bei Myom.

Placenta praevia.

Von verhängnisvoller Bedeutung für die Lebensfähigkeit der Frucht und für die Geburt ist die nicht selten bei Myom vorkommende Placenta praevia. Olshausen, der die Fälle einer größeren Anzahl von Autoren anführt, sieht die Schleimhautwucherung

auf der Innenseite submuköser und interstitieller Myome wohl in Verbindung mit der Prominenz derselben in die Gebärmutterhöhle als besonders günstig für die Anheftung des Eies an dieser Stelle an; bei tiefsitzendem Myom kann dann im gegebenen Falle die Placenta praevia zustande kommen. Küstner bringt diese Anomalie bei Myom in anderen genetischen Zusammenhang. Nach seiner Ansicht ist die Schleimhaut auf submukösen und interstitiellen Myomen dürftig und mager, so daß sie den Chorionzotten günstige Haftbedingungen nicht bietet. Das Ei implantiert sich nur an Stellen mit normaler, evtl. hyperplastischer Mukosa, und solche können sich dann gelegentlich nur in dem unteren Abschnitte, im Isthmus, finden.

Anormale Kindeslagen.

Ebenso können Myome, die die Gestalt der Uterushöhle beeinflussen, zu fehlerhaften Kindeslagen Veranlassung geben; hier berechnet Olshausen die Beckenendlagen auf 24%, die Querlagen auf 19%. Aetiologisch kommen hauptsächlich Cervixmyome und solche des unteren Corpusabschnittes in Betracht; sie bewirken eine Verlegung des Beckeneinganges, der Kopf kann sich nicht fixieren, weicht ab, und die pathologische Lage kommt zustande. Es ist von Bedeutung zu wissen, daß sich die Natur in diesen Fällen vielfach selbst helfen kann. Wie schon oben erwähnt, kommt es einerseits häufig zu einer spontanen Zurückziehung des Tumors in die Bauchhöhle, andererseits bei submukösen Myomen zu einem Hinabdrängen derselben nach der Scheide hin oder zur Ausstoßung; schließlich spielt auch die oedematöse Erweichung der Tumoren eine nicht unerhebliche Rolle für den Ausgang der Schwangerschaft und die Geburt.

Mißbildungen.

Zuweilen kommen auch, namentlich wenn wenig Fruchtwasser vorhanden ist, Mißbildungen der Foeten durch Corpusmyome zustande, wovon in der Literatur allerdings nur wenige Fälle angeführt sind; es sind dies meist pathologische Veränderungen an den

Extremitäten, wie sie bei vorgeschrittenen extrauterin getragenen Früchten des öfteren beobachtet worden sind. Von den peritonitischen und septischen Erscheinungen bei subserösen stielgedrehten und bei submukösen Myomen haben wir schon gesprochen.

Nachgeburtsperiode und Wochenbett. Atonische Blutungen.

Von Bedeutung ist noch der Einfluß der Myome auf die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett; hier bestehen die hauptsächlichsten Gefahren in der Atonia uteri und den daraus entstehenden Nachgeburtsblutungen; diese atonischen Blutungen erklären sich einmal aus der voraufgegangenen, oft sehr langen Geburtsdauer oder dadurch, daß die Myome einer gleichmäßigen Kontraktion des Hohlmuskels entgegenwirken. Eine große Gefahr bedeuten auch die inneren Blutungen, die aus den in der Schwangerschaft stark angeschwollenen Venengeflechten erfolgen. Eine besonders gefährliche Situation kann eintreten, wenn die Placenta auf dem Myom aufsitzt, sich nicht löst und man zur manuellen Entwicklung derselben sich verleiten läßt. Es kann dann aus den weit klaffenden Gefäßen zu geradezu unstillbaren Blutungen kommen; eine solche langdauernde Nachgeburtsperiode bietet leicht Gelegenheit zur Infektion. Die zurückgehaltenen Gewebsreste geben einen sehr günstigen Nährboden; und Fälle von Vereiterung und Verjauchung eines Myoms im Wochenbett mit anschließender diffuser Peritonitis hat wohl jede Klinik aufzuweisen.

Schließlich möchte ich noch mit Landau aus den Auseinandersetzungen Schautas einen Punkt als besonders beachtenswert hervorheben, daß nämlich der abnorme Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Puerperium bei Komplikation mit Myom durchaus nicht einseitig immer nur auf das Myom selbst geschoben werden darf, sondern daß dabei noch andere Faktoren in Rechnung zu ziehen sind. So, um nur ein Moment zu betonen, spricht der Umstand, daß so viele Myomkranke erst im hohen Alter und dazu zum ersten Male konzipieren, bei der Geburtsverzöge-

rung sicherlich mit. Wie weit zum Beispiel bei der Placentarretention oder bei der Entstehung von Extrauteringravidität Myome allein wirken, das läßt sich sicherlich im einzelnen Falle nur schwer entscheiden. Gewiß ist es darum richtig, nicht alle Komplikationen der in der Literatur mitgeteilten schweren Fälle, die zur Operation kamen, einseitig als durch das Myom hervorgerufene Störungen und Schädigungen aufzufassen und aus ihnen etwa in genereller Weise zu folgern, wie ein die Gravidität, Geburt oder das Puerperium komplizierendes Myom wirken muß. Es haben also die vorher gemachten Schilderungen immer nur einen für den Einzelfall speziellen Wert.

Im Anschluß an diese mehr allgemeinen Ausführungen will ich mich nun im folgenden speziell mit dem Verhalten der submukösen Myome bei Gravidität und Geburt beschäftigen.

Es fällt schon bei oberflächlicher Durchsicht der Literatur auf, daß gerade diese letzteren im Verhältnis zu den intramularen und subserösen Myomen ziemlich selten vorkommen. Zum Teil mag dies wohl darauf zurückzuführen sein, daß bei der Untersuchung sowohl des normalen wie des schwangeren Uterus die Gebärmutterhöhle der Beobachtung im allgemeinen erschlossen bleibt; man wird daher meist nur im Cervikalkanal sitzende submuköse oder durch diesen hindurchtretende gestielte Myome des corpus uteri bei der Untersuchung feststellen können.

Entfernung submuköser Myome während der Geburt.

Ferner gehören hierher die seltener vorkommenden Fälle, in denen während der Schwangerschaft und besonders während der Geburt eine Indikation zum Eingehen in den Uterus oder zur Eröffnung der Uterushöhle gegeben ist. Bei dieser Gelegenheit werden dann submuköse Tumoren, meist zufällig, gefunden.

Ein solcher Fall, der in der Klinik von Herrn Geheimrat Straßmann zur Beobachtung kam, veranlaßte mich, über diese Fragen weitere Unter-

suchungen anzustellen. Zunächst die Krankengeschichte dieses Falles:

Nr. 246/1924 Frau G. 32 j. II p., aufgenommen 14. 11. 1924.

Letzte Menstr. Anf. Febr. 1924, berechneter Termin Anf. Nov. (Nach Blasensprung vaginal von Hebamme untersucht.) Als Kind Rachitis, mit 3 J. laufen gelernt. 1. Menstr. mit 15 J., immer regelmäßig. Anamnese: 1922 Spontangeburt eines leblosen Mädchens aus I. Hinterhauptslage 24 Std. nach Beginn der Wehen. Nabelschnur um Hals und Brust. Alle Wiederbelebungsversuche waren fruchtlos. Nachgeburt spontan 1¼ Std. Fieberfreies Wochenbett ohne Störungen.

14. 11. 1924 3 h. Kreißende kommt mit mäßigen Wehen, Blase um 1 h gesprungen. Temp. 36,9°, Puls 106. Striae und Pigmentierung vorhanden, keine Oedeme. Cor: leises systolisches Geräusch über der Herzspitze. Grenzen normal, Aktion regelmäßig.

Aeußerliche Untersuchung: Distant. spinar. 26 cm, dist. crist. 27 cm, dist. trochant. 30,5 cm, conj. ext. 18 cm.

Spitzbauch, Leibesumfang 92 cm, Fundus uteri ein Querfinger unter Rippenbogen, Rücken links, Kopf vorangehend, nach links abgewichen, Steiß im Fundus, kindliche Herztöne mittellaut, lautes Placentargeräusch.

Innere Untersuchung: Introitus, Vagina, Damm o. B. Halsteil verstrichen, Muttermund für zwei Finger durchgängig, Blase gesprungen, vorliegender Kindesteil: Hand neben Kopf, letzterer beweglich im Beckeneingang, nach links abgewichen.

3^{45} h Lagerung mit mäßigen Wehen. Tp. 36,9°, Puls 106.

5^{10} h kindliche Herztöne deutlich, Mm. für zwei Finger, Kopf vorangehend, davorliegend Hand.

6^{00} h Temp. 37,3°, Herztöne 140, kräftige Wehen. Da es sich um enges Becken handelt, mit Armvorfall, erstes Kind tot ist, wird, mit Zustimmung

beider Ehegatten, die sectio caesarea als der einfachste und sicherste Eingriff beschlossen.

Lumbalanaesthesie (0,05 Tropocain), die leicht gelingt, sodann kommt Kreissende mit hochgelagertem Kopf in eine Schräglage von 10°; Desinfektion des Leibes mit Alkohol, Borsäure. Äußeres Genitale mit Sublimat gewaschen und Borsäure gepudert. Nach 7—8 Minuten aufgerichtet, so daß Pat. eine Erhöhung von +5° hat. Dann eine Spritze 2 cgr. Secacornin in den linken Oberschenkel. Operation vollzieht sich schmerzlos, Pat. begrüßt das schreiende Kind.

Längsschnitt in der Mittellinie, Abklammern der Haut. Kopf nach l. abgewichen. Beim Einschneiden in den Uterus steckt das Kind zunächst die Hand heraus; Kind wird dem Uterus mit der Hand entnommen, ist lebensfrisch. Der Schnitt hat nur oben den Placentarrand getroffen. Die Placenta wird mit der Hand ausgeschält; dabei fühlt man einen Tumor, der ins Uteruskavum vorspringt, und der sich ohne weiteres abgrenzen läßt; er wird als ein etwa nierengroßes submuköses Myom erkannt. Ausschälung der Geschwulst. Bei der Nachtastung wird festgestellt, daß weiter kein Tumor vorhanden ist. Die Blutung ist unbedeutend. Es bedurfte weder einer Tamponade noch einer Naht. Der Uterus wird in üblicher Weise mit einer inneren und äußeren fortlaufenden Catgutnaht genäht, darauf seroso-seröse Naht. Die Gruben zwischen Uterusligament und vorderer Bauchwand werden mit Stieltupfern ausgewischt. Das corpus luteum steckt rechts. Fortlaufende Naht von Bauchfell und Fascie, nur einmal kurzer Brechakt. Haut mit 5 Silk, Borsäure auf die Fasciennaht und über die Haut. Hautklammern.

Kind. Mädchen, lebend; Kopfumfang 33 cm, Gewicht 2900 g, Länge 51 cm. Zeichen der Reife vorhanden: Nägel überragend, Knorpel fest, Haut rosig. Kleine Labien nicht bedeckt. 2% Protargol (Augen).

Placenta ist vollständig, Gewicht 500 g, Größe 2/15, Form oval.
Nabelschnur 50 cm, Einsenkung in die Placenta lateral. Einmal um den Hals des Kindes geschlungen. Fruchtwasser farblos.
Befinden nach der Geburt: gut.

Wochenbett. 15. 11. Allgemeinbefinden gut. Temp. abds. 38°.
16. 11. Temp. bis 38,8°, Puls 105. Blähungen abgegangen; Pat. bekommt Lichtbügel, Darmrohr, Kümmeltee, Trivalin.
18. 11. Temp. morg. 37,9°. Blähungen gehen gut ab. Pat. fühlt sich wohl.
20. 11. Stuhlgang schon abgegangen, Verbandwechsel, Entfernung der Klammern. Pat. fieberfrei.
28. 11. Pat. steht auf, Wohlbefinden, keine Temperatur, Leibbinde.
1. 12. Laparatomienarbe pp. geheilt, reaktionslos. Pat. wird geheilt entlassen.
Kind. Nabelbehandlung trocken, Abfall am achten Tage. Kein Ikterus.
Entlassungsbefund der Mutter: Allgemeinbefinden, Brüste, Beine o. B.

Bauch: Laparatomienarbe pp. geheilt. Damm und Introitus: intakt.

Portio ganz nach oben gezogen, Uterus anteflektiert, ventrofixiert. Parametrien frei. Etwas blutiger Fluor.

*

Es handelt sich also hier um einen Fall, in welchem ein bei einer Sectio caesarea zufällig entdecktes submuköses Myom gleichzeitig entfernt wurde. Dabei drängt sich die Frage auf, ob bei einer Geburt per vias naturales — ich will hier von der Komplikation mit engem Becken ganz absehen — die Existenz dieses Tumors überhaupt bemerkt worden wäre. Diese Frage mit Sicherheit zu beantworten, ist natürlich unmöglich, jedoch kann man dazu mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Stellung nehmen;

angenommen also, die Beckenmaße wären normal, und die Geburt ginge per vias naturales vor sich, so könnte auf Grund von Erfahrungstatsachen die Geburt und das Wochenbett einen verschiedenartigen Verlauf nehmen. Zunächst wäre ein durchaus normaler Partus und ein ebensolches Puerperium möglich; das Myom, sei es festgestellt oder nicht entdeckt, kann dann nach der Geburt zurückgehen, ja später klinisch verschwinden. In einem anderen Falle hingegen zeigt es sich als Geburtshindernis, in wieder anderen ist es ein Anlaß zu starken Blutungen, ferner können die submukösen Myome auch nekrotisch und so die Ursache von allgemeiner Sepsis und Pyaemie werden. Schließlich kommen noch Kombinationen der einzelnen Erscheinungen miteinander zur Beobachtung.

Diese verschiedenen Möglichkeiten sollen nun an Hand von Beispielen aus der Literatur noch ausführlicher behandelt werden; ich möchte dabei vorwegnehmen, daß trotz der kaum zu übersehenden Literatur betreffs Komplikation von Myom und Schwangerschaft gerade verhältnismäßig wenig Angaben über submuköse Myome und deren Entfernung während der Geburt zu verzeichnen sind. Obwohl ich in der Literatur etwa bis auf das Jahr 1850 zurückgriff, habe ich im ganzen nur 19 mitgeteilte Fälle von Entfernung dieser Geschwülste unter der Geburt finden können, die ich am Schluß der Arbeit ebenso wie die Fälle von Entfernungen während Gravidität und Puerperium und ähnliche in einer Tabelle zusammengestellt habe.

Es sei an dieser Stelle auch auf die Schwierigkeit hingewiesen, die dadurch bedingt ist, daß bei vielen erwähnten Fällen nur unvollkommene Angaben gemacht sind. Man liest mehrfach von Demonstrationen von Myomen, die aus der Gebärmutter enukleiert worden sind, ohne daß man die Indikation zu der Operation erfährt, ohne daß über Zeitpunkt und Art des Eingriffs, über Sitz und Größe der entfernten

Tumoren, über den Ausgang der Schwangerschaft oder Operation berichtet wird; ich habe daher solche Fälle, über die nicht bis zu einem gewissen Grade Klarheit besteht, bei der Betrachtung beiseite gelassen.

Entfernung wegen Blutungen.

Im ganzen konnte ich, wie schon gesagt, 19 Fälle zusammenstellen, bei denen das Myom während der Geburt entfernt wurde. Am häufigsten wurden die Tumoren als Ursache starker Blutungen gefunden und entfernt.

1. So gab in dem Falle von Becher eine heftige Nachblutung unmittelbar nach der Entbindung Anlaß, in das Cavum uteri einzugehen; dabei entdeckte man ein in die Höhle ragendes submuköses Myom, das anfangs mit zwei Fingern, dann mit der eingeführten ganzen Hand aus seinem Bette ausgeschält wurde. Genesung.

2. Einen ähnlichen Fall beschreibt Urwitsch. 36 j. II para, die vor zwei Jahren einen Abort hatte. Nach der Geburt eines toten Mädchens in Steißlage starke Blutung. Es gelingt nicht, die Placenta nach Crédé herauszubefördern. Pat. stark anaemisch. Puls kaum fühlbar; daher Eingehen mit ganzer Hand in Vagina und Uterus. An der Hinterwand l., nahe dem Fundus, ein in die Uterushöhle hineinragendes submuköses Myom; unmittelbar daneben die Placenta, teils mit der hinteren Uteruswand, teils mit dem Myom fest verwachsen; Lösung der Nachgeburt ziemlich schwierig. Darauf zwecks Entfernung der Geschwulst zunächst Spaltung der Kapsel mit dem Fingernagel, Erweiterung der Oeffnung und Enukleation des Myoms, das ¾ Pfund wog. Kurz danach gute Kontraktion des Uterus. Auf Analeptika erholt sich die Frau wieder, Puls besser. Zum Schluß Ausspritzung der Uterushöhle mit Sublimat (1:3000). Im Wochenbett zunächst keine Temperaturen. Wohlbefinden. Nach acht Tagen Temperaturanstieg bis 40°, Schüttelfrost, übelriechender schmutziger Ausfluß mit kleinen Placentarpartikeln. Untersuchung:

Einige kleine Stücke der Placenta haften der hinteren Wand an, sie werden gleich gelöst und entfernt. Nach wiederholten Sublimatspülungen der Uterushöhle drei Tage später Temperaturabfall. Ausfluß reiner, weniger übelriechend. Weitere vier Tage später verließ Pat. das Bett. Völlige Genesung.

3. Manuelle Lösung der Placenta war auch in einem Falle von Jakoby notwendig. Hier ist es eine 30 j. IV para im siebenten Schwangerschaftsmonat. Seit einigen Stunden Wehen, seit einer Stunde unaufhörlicher Blutverlust. Die Kreissende will schon seit einigen Tagen kein Leben mehr verspürt haben; kindliche Herztöne sind auch nicht hörbar; ziemlich anaemisches Aussehen. Zweite dorsoanteriore Querlage. Muttermund Fünfmarkstück groß, überlagert von schwammigem Placentargewebe. Es gelang, mit drei Fingern an der Placenta vorbeizukommen, die Blase zu sprengen und auf den Fuß zu wenden. Vorsichtige Extraktion der nicht ausgetragenen totfaulen Frucht ging glatt vonstatten. Bald nach Geburt der Frucht wegen bedeutender Blutung manuelle Entfernung der Placenta, die, abgesehen von dem vorliegenden Teil, mit der Uterusschleimhaut fest verwachsen, förmlich losgeschält werden mußte. Bei nochmaliger Austastung des Uterus dicht neben der Placentarinsertionsstelle faustgroßer Tumor, der sich ganz leicht aus seinem Bett ausschälen ließ und sich als submuköses Myom erwies.

4. Wie durch submuköse Myome eine placenta praevia vorgetäuscht werden kann, zeigt der von Siegel mitgeteilte Fall. Eine 40 j. XI para, die im siebenten Monat gravide ist, wird wegen starker Blutung, die den Verdacht auf placenta praevia erweckt, in die Klinik gebracht. Da die Blutung nicht steht, wird die sectio caesarea vaginalis beschlossen. Beim Einstellen der Portio präsentiert sich ein wallnußgroßer Polyp, der an der Muttermundslippe hängt. Nach Abtragung desselben, der sich als submuköses Myom erwies, fördert die sectio caesarea vaginalis

ein nicht lebensfähiges Kind zutage. Placentarlösung manuell. Genesung.

5. Gonnet berichtet über eine weitere Enukleation bei adhärenter Placenta. 20 j., bisher ganz gesunde Person, mit normalem Schwangerschaftsverlauf. Geburt rechtzeitig, spontan. Als vier Stunden nach der Geburt des Kindes die Nachgeburt noch nicht abgegangen und die Blutung beträchtlich wird, geht Verfasser in den scheinbar gut kontrahierten Uterus ein und findet die Placenta fast in ihrer Totalität adhärent. Dieselbe sitzt fest auf einer harten Masse auf, von der sie sich vorsichtig ablösen läßt. Der kurze Stiel der Geschwulst wird ebenfalls manuell von der Uteruswand abgelöst und der Tumor entfernt. Keine Blutung, gute Kontraktion. Glattes Wochenbett. Der Tumor erweist sich als Fibrom von der Größe einer Mandarine. Der Stiel enthält keine größeren Gefäße.

6. Im Fall von Tédénat kommt es zu Inversio und Prolapsus uteri. Primipara. Ungestörte Entbindung. Nach Ausstoßung der Placenta jedoch heftige Haemorrhagie und doppelfaustgroßer Tumor vor der Vulva. Es ist der ¾ invertierte Uterus mit zwei weichen Myomen am Fundus. Das eine Myom konnte am Stiele unterbunden und abgetragen, das andere nach Incision der Schleimhaut enukleiert werden; die Reponierung des Uterus ging dann leicht vonstatten. Pat. genas und wurde zwei Jahre später ohne Störung entbunden.

7. Von größerem Interesse ist ferner die Mitteilung von Krüger-Franke, da es sich hier um eine Frau handelt, die schon im Beginn der Gravidität zur Beobachtung kam. 41 j. Frau, die Krüger-Franke am 5. 7. 1911 in der Sprechstunde aufsuchte mit der Angabe, daß ihr letztes Unwohlsein im Mai nur sehr schwach und seitdem nicht wieder aufgetreten sei. Die Frau hatte viermal geboren, zuletzt vor 12 Jahren. Bei der inneren Untersuchung fand sich ein Uterus, der einer Gravidität des vierten Mo-

nats entsprach, also größer entwickelt war, als aus den Angaben der Frau hervorging. Ferner fühlte sich die Gebärmutter nicht so weich wie ein gravider Uterus an. Trotzdem nahm K.-Fr. eine Schwangerschaft an, ohne aber ein Myom diagnostizieren zu können.

Genau sieben Monate später wurde K.-Fr. zu derselben Frau von einem Kollegen gerufen, der in der Ueberzeugung, daß die Nachgeburt nicht vollständig ausgestoßen sei, wegen Blutungen mit der Hand eingegangen war, um Placentarstücke zu entfernen. Dabei hatte er einen großen sich vorbuchtenden Tumor gefühlt, den er für ein Sarkom hielt. Bei der Ankunft fand der Autor eine sehr anaemische Frau vor, die noch blutete. Er fühlte bei der Untersuchung einen gut faustgroßen Tumor, der der Vorderwand des Uterus breitbasig aufsaß und zum Teil aus seinem Bett geschält war. Die Frau blutete, K.-Fr. entschloß sich daher, den Tumor völlig zu entfernen, was er mit der behandschuhten flachen Hand ausführte. Daß es nicht ganz leicht war, erkennt man auch aus den zerfetzten Kapselstücken; zugleich sieht man Eihautreste, und es scheinen auch Reste der Placenta dort vorhanden zu sein. Auf dem Querschnitt des Tumors Struktur eines Myoms. Jedenfalls stand die Blutung sofort nach der Ausschälung und Pat. machte ein fieberfreies Wochenbett durch.

8. In einem ähnlichen Falle wurde von Löhlein ein ins Cavum uteri ragendes submuköses Myom ausgeschält, welches die Ursache einer heftigen Nachblutung unmittelbar p. p. gewesen war. Genesung. Später Geburt eines ausgetragenen Kindes, während früher habituelle Aborte.

9. In dem bereits 1844 von Aubinais beobachteten Falle, den ich mehr des historischen Interesses wegen anführe, wird gezeigt, wie man damals die Placenta durch Ziehen an der Nabelschnur zu entfernen versuchte. Im folgenden ein ausführlicher

Bericht: Eine 35 j. Frau bekam nach zwei normalen Entbindungen häufige Metrorrhagien mit Schmerzen im Unterleib. Dieser Zustand dauerte fünf Jahre, dann wurde sie ein drittesmal schwanger. Aubinais, der zu ihr gerufen wurde, fand das Kind bereits geboren; es war jedoch beim Ziehen an der Nabelschnur diese gerissen und die Placenta im Uterus geblieben. Bei der Untersuchung mit entlang dem Reste der Nabelschnur eingeführtem Finger stellte Aubinais fest, daß diese inmitten der Placenta inserierte, jedoch bemerkte man 25 mm links davon einen Tumor von der Größe eines Hühnereies, welcher mit der Placenta in Zusammenhang stand. Man schälte dann die letztere von links nach rechts ab, wobei eine Verwachsung mit dem Polypen festgestellt wurde; daraus erklärte sich auch das Abreißen der Nabelschnur. Beim Ziehen an der Placenta trat der Polyp heraus, jedoch folgte auch die Gebärmutter. Aubinais ließ daher von außen im Hypogastrium die Gebärmutter festhalten und entfernte den Tumor durch Drehen des Stieles ohne besondere Schwierigkeiten, gleichzeitig mit ihm die ganze Placentarmasse. Es trat keine erhebliche Blutung ein. Die Verwachsungen von Polyp und Placenta erwiesen sich als ziemlich stark, besonders in einem Bezirke von der Größe eines Frankstückes. Einige Blutgefäße zwischen Polyp und Placenta konnte man bei gleichzeitigem Druck auf diese beiden Körper sich mit Blut füllen sehen. Glatte Heilung. Später erneute Schwangerschaft und glatte Geburt.

10. Die Veranlassung zu einer tödlichen Blutung gab ein submuköses Myom während einer von Hartog beobachteten Geburt; gleichzeitig stellte der Tumor hier ein erhebliches Geburtshindernis dar. Es handelt sich um eine 38 j. V. p., die nach dreitägigem Kreißen in die Universitätsfrauenklinik eingeliefert wurde. Diagnose: I. Fußlage mit Nabelschnurvorfall, Asphyxie des Kindes, Mm. handtellergroß, mit wenig dehnbarem Saum. Sofortige Ex-

traktion des Kindes, die durch die Rigidität des Muttermund-Saumes sehr erschwert wurde. Perforation des nachfolgenden Kopfes; starke Blutung, die eine manuelle Placentarlösung nach Versagen des Crédé'schen Handgriffs nötig machte; dabei fand sich ein kindskopfgroßer Tumor, der breit auf dem oberen Cervixsegment inserierte und für ein submuköses Myom angesprochen wurde. Nur mit großer Mühe gelang es, bis zur Placenta in die linke Tubenecke zu gelangen und dieselbe zu lösen und zu extrahieren. Nach der Entfernung erneute starke Blutung trotz guter Kontraktion des Uterus. Daher Enukleation, die ohne besonders große Mühe gelang. Trotzdem und trotz Infusionen und Secacornin- und Kampherinjektionen exitus letalis zwei Stunden p. p.

Submuköse Myome als Geburtshindernis.

Während es sich in den bisherigen Fällen in der Hauptsache um durch submuköse Myome hervorgerufene Blutungen handelte, sehen wir bei den nun folgenden Beobachtungen Tumoren, welche ein Geburtshindernis bilden und aus diesem Grunde eine Indikation zur Entfernung geben.

11. Da ist zunächst der von Braxton-Hicks berichtete Fall; hier macht ein 1¼ Pfund schweres submuköses Myom der hinteren Cervikalwand, welches fast das ganze Becken ausfüllt, die Geburt per vias naturales unmöglich. Nach 14stündiger Geburtsdauer und nach vergeblichen Wendungs- und Zangenversuchen wird der Tumor leicht enukleiert. Entwicklung eines lebenden Kindes durch Forceps. Genesung.

12. Auf einer Sitzung der Ges. f. Geb. und Gyn. stellte Liepmann eine Pat. geheilt vor, bei welcher 21 Tage vorher ein kindskopfgroßes submuköses Myom, das ein absolutes Geburtshindernis darstellte, enukleiert werden mußte. Bei dem Geburtsverlaufe war noch interessant, daß es sich um eine Querlage handelte, gewendet wurde, und daß dann erst am sechsten Tage nach Beginn der Geburt die Frau in

klinische Behandlung kam. Das Kind roch schon aashaft. Heilung nach schwerem Fieber.

13. Ein absolutes Geburtshindernis bildete ein Myom auch in dem Falle von Rubeska. Kräftige IV p., die seit zwei Tagen Wehen hat. Drei Aerzte hatten sich umsonst bemüht, die Geburt durch Zange, Perforation und Kranioklasie zu beenden. Fieber bis 40°, starke Schwellung der äußeren Genitalien; äußerst übelriechender Ausfluß aus der Gebärmutter. Knapp über dem inneren Muttermund ein kindskopfgroßes submuköses Myom, welches die Cervix dilatiert hatte und breit der linken Gebärmutterwand aufsaß. Ueber dem submukösen Myom war vorn der perforierte Schädel zu fühlen. Der Tumor mußte unbedingt entfernt werden. Zerstückelung desselben unter Leitung der Finger ohne Spiegel und bei Nacht ohne Beleuchtung und Assistenz. Extraktion der Frucht mit dem Kranioklast. Exitus letalis am elften Tage an Sepsis.

14. Günstiger war der Ausgang in einem von Hofmeyer beobachteten Falle. 42 j. Frau im achten Schwangerschaftsmonate, die sieben normale Geburten hinter sich hat. Seit der letzten vor vier Jahren eigenartige Gefühle im Unterleib, wie wenn ein Fremdkörper darin wäre, wehenartige Schmerzen und Druck nach unten. Auch während der jetzigen Schwangerschaft diese Beschwerden, keine Blutungen. Pat. wird nach zweitagelangem Kreißen in die Klinik gebracht. Befund: Der ganze Uterus dauernd leicht kontrahiert, Rücken r., kleine Teile l., Kopf etwas oberhalb des Beckeneingangs. Keine Kindsbewegungen, keine Herztöne. Innerer Mm. vollkommen erweitert, schlaff. Dicht hinter demselben eine derbe faustgroße Geschwulstmasse, deren oberes Ende sich nicht abtasten läßt. Rechts davon gelangt man oberhalb der Symphyse an den Kopf. Temp. 38,6°. Mit Rücksicht auf die Temperatursteigerung, die Tympania uteri und die übelriechenden Abgänge wird beschlossen, die Frau alsbald zu entbinden. Nach

Spaltung der hinteren Lippe wird die Geschwulst enukleiert, was im unteren Teile leicht gelingt. In den oberen Teilen dagegen ist die Enukleation schwierig, der oberste Teil muß abgebunden werden. Nach Entfernung der Geschwulst Blutungen. Provisorische Abklemmung und Entwicklung des Kindes durch Perforation und Kranioklasie, was ebenso wie die Entwicklung der Placenta große Schwierigkeiten macht. Wegen atonischer Nachblutung Tamponade und Kochsalz-Infusion. Wochenbett: In den ersten vier Tagen Fieber über 39°, foetider Ausfluß, Uterus und Umgebung stark druckempfindlich. Entlassungsbefund vier Wochen pp.: Leib stark erschlafft, in der hinteren Muttermundslippe ein etwa 2 cm hinaufgehender Spalt. Uterus gut zurückgebildet, anteflektiert.

15. Zu einer spontanen Ausstoßung des Tumors kam es in einem Falle von Gordon-Bennet. Bei einer VIII p., die über 8 Std. kreißte, wurde plötzlich mit großer Wucht ein birnenförmiger großer Polyp ausgestoßen. Weder vorher noch nachher Blutung. Normale Geburt des durch zweimalige Nabelschnurumschlingung abgestorbenen Kindes. Glattes Wochenbett.

Kommt es in solchen Fällen nicht zu spontaner Ausstoßung oder gelingt die vaginale Enukleation der Myome nicht, dann bleibt nichts übrig, als die Entfernung der ganzen Gebärmutter, sei es vaginal oder durch Laparatomie.

16. So sah sich Fritsch in einem Falle von Placentarverwachsung zu derselben gezwungen. Spontane Geburt eines lebenden Kindes. Blutung, Unmöglichkeit, die adhaerente Placenta manuell zu entfernen. Nachdem fünf Tage nach Aufnahme in die Klinik ein Myom als Ursache der Blutung und der inzwischen eingetretenen hohen Temperatur (bis 41°) gefunden wurde, Laparatomie und abdominale Totalexstirpation. In der Wand des exstirpierten Uterus fand sich ein mannskopfgroßes, grau verfärbtes stin-

kendes submuköses Myom und in der Höhle des Uterus die jauchige vollständig adhaerente Placenta. Exitus nach 48 Std. infolge Sepsis, die schon vor der Operation eingetreten war.

17. Hierher gehört auch der Bericht von Treub. Nach spontaner Geburt eines lebenden Kindes wird die schon gelöste Placenta durch ein submuköses Cervixmyom drei Tage zurückgehalten; es ist unmöglich, sie vaginal zu entfernen. Daher abdominale Totalexstirpation. Trotzdem Exitus an schon vor der Operation eingetretener Sepsis.

18. Günstiger war der Ausgang bei einem ähnlichen von Walzer mitgeteilten Fall, bei dem es zum Abort kam. Es handelte sich um eine 35 j. I. gravide. Im dritten Monat Auftreten von Atemnot, Cyanose und starken Blutungen. Spontanabgang eines dreimonatigen Foetus. Placenta wird nicht ausgestoßen. Die Untersuchung ergibt einen außerordentlich starken Uterus myomatosus. Eindringen mit dem Finger wegen eines hinter der Symphyse gelegenen Myoms nur bis zum inneren Mm. möglich. Wegen Temperaturanstieg (38,2°) Kürettage weniger Bröckel. Weiteres Wachsen der Myome. Vier Wochen später supravaginale Amputation des Uterus. Der Uterus war von vielen größeren und kleineren Myomen durchsetzt, und die handtellergroße Placenta fand sich über einem submukösen Myom sitzend, mit diesem in fester Verwachsung. Glatte Heilung.

19. Schließlich der von Ohlshausen und Kupferberg berichtete Fall. 26 j. II gravide; der siebenmonatliche macerierte Foet war spontan geboren worden. Placenta kommt nicht spontan. Bei dem Versuch, sie vaginal zu entfernen, erweist sich die Cervix 15 cm zu lang und in der Gegend des inneren Muttermundes durch ein kindskopfgroßes halbkugelig vorspringendes Myom vollständig verlegt. Daher abdominale Uterusexstirpation. Trotz-

dem diese erst am siebenten Tage usw. ausgeführt wurde, genas die Patientin.

Blutung und Geburtshindernis waren es also, die in allen diesen Fällen die Veranlassung zu einem operativen Eingriff gaben. Die Blutung trat teils vor Geburt des Kindes auf (Fall 3, 4), teils nach erfolgter Entwicklung der Frucht bei noch nicht erfolgter Placentarlösung (2, 5), schließlich nach Ausstoßung der Placenta (1, 6, 7, 8, 10). Bei der manuellen Austastung der Gebärmutterhöhle wurde dann immer ein submuköses Myom als Ursache der Blutung entdeckt. Nur in einem Falle (Hartog) kam es zu einer tödlichen Blutung. In dem Falle 9 (Aubinais) wurde das Myom, das an sich keine Erscheinungen machte, zufällig bemerkt, als man nach Riß der Nabelschnur und Verzögerung der Placentargeburt in den Uterus einging. Ob es ohne diesen Eingriff noch zu Erscheinungen gekommen wäre, bleibe dahingestellt.

Verhältnismäßig ungünstiger war der Geburtsverlauf in den Fällen, wo Myome ein absolutes Hindernis bildeten. In drei Fällen (13, 16, 17) kam es zum Exitus an Sepsis, in zwei Fällen (12, 14) erst nach schwerem, langandauerndem Fieber zur Heilung. Immer war die Geburt erst nach Entfernung des Tumors möglich, dessen Ausstoßung nur in einem Falle spontan erfolgte. In den Fällen 16 und 18 ließ sich die mit dem Myom festverwachsene Placenta auf keine Weise aus dem Uterus entfernen, so daß hier die Indikation zu einer Uterusexstirpation gegeben war. In den beiden Beobachtungen 17 und 19 war die Placenta zwar schon gelöst, jedoch war es nach spontaner Geburt des Kindes zu einem Geburtshindernis für die Nachgeburt gekommen. Es ist anzunehmen, daß in diesen Fällen das Myom erst nach erfolgtem Durchtritt des Foetes so stark in das Lumen vorgetrieben wurde, daß ein Tiefertreten der Placenta unmöglich war, daher auch hier der Entschluß zur radikalen Operation.

Entfernung submuköser Myome während der Gravidität.

In allen diesen Fällen war der operative Eingriff während der Geburt durchaus indiziert. Viel seltener aber kommt es im Verlaufe der Schwangerschaft zu so bedrohlichen Erscheinungen durch submuköse Myome. Daher konnte ich in der Literatur im ganzen auch nur vier Fälle von Entfernung derartiger Tumoren während der Gravidität finden, die ich im folgenden anführe:

1. In dem ersten Falle von Felsenreich wurde ein Uteruspolyp im achten Monat entfernt, ohne die Schwangerschaft zu unterbrechen: 28 j. II p. Letzte Menstruation 15. 3. 1887. Seit August schleimiger Ausfluß. Später auch Ziehen und Drängen im Unterleib. Auch bemerkte Pat. eine Geschwulst aus den Geschlechtsteilen hervortreten. Bei der Untersuchung am 3. November wurde der Uterus entsprechend dem achten Monate vergrößert vorgefunden. Frucht lebend, augenblicklich in Beckenendlage. Oberhalb des Scheideneingangs eine gurkenförmige 9 cm lange und 4 cm dicke Geschwulst, welche wie eine Frucht an der etwa 5 cm breiten hinteren Muttermundslippe hängt, fast das Bild eines prolabierenden Uterus vortäuschend. Die Geschwulst ist von einer vielfach erodierten, leicht blutenden Schleimhaut überkleidet. Am 11. November Operation ohne Narkose: Erfassen und Herunterziehen der Geschwulst mit Rosemannscher Hakenzange. Abklemmen oberhalb des Tumors an der gedehnten hinteren Muttermundslippe. Unterhalb der Klemme Abtragung der Geschwulst mit nachfolgender Nahtvereinigung der Wundränder. Jodoformgaze-Verband; nachträgliche Untersuchung des entfernten Tumors bestätigt die Diagnose: Submuköses Myom der Cervix uteri. Glatter, fieberfreier Verlauf, primäre Heilung. 23. Dezember vollständig normale leichte Geburt eines lebenden Knaben in Kopflage. Verlauf des Wochenbettes ohne Störung.

2. Sehr ähnlich ist die Mitteilung von G. Michel und Hamant. 39 j. VII p. hat alle bisherigen

Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten ohne Störung durchgemacht. Im neunten Monat der siebenten Gravidität fand man ein faustgroßes submuköses Myom in der Scheide, dessen Stiel von der hinteren Muttermundslippe ausging. Es wurde abgetragen, wobei die Blutstillung große Schwierigkeiten bereitete. Nach der Operation erhielt die Pat. mehrere Tage lang 2—3 cg. Mo. täglich. Zehn Tage nach der Operation trat die sehr schnell verlaufende Geburt eines Knaben von 3120 g ein. Glatter Wochenbettsverlauf.

3. Von ganz besonderem Interesse ist der Fall von Seeligmann wegen seines merkwürdigen Verlaufes. 34 j. Frau in ihrer sechsten Schwangerschaft, dabei zwei Aborte. Letzte Menstruation Mai 1901. Im Juni ausgeblieben, später atypische heftige Blutungen. Bei Untersuchung Anfang Juli Uterus dem dritten bis vierten Monat entsprechend vergrößert, im Gegensatz zu den Angaben der Pat.; daher die Vergrößerung wahrscheinlich außer der Schwangerschaft durch eine Geschwulst bedingt. Anfang August heftige Wehen und starke Blutung. Bei der inneren Untersuchung fand sich der Uterus etwa dreimarkstückgroß eröffnet, der untere Pol eines großen submukösen Myoms war in demselben fühlbar. Wegen der starken Blutung mehrere Tage liegenbleibende Scheidentamponade, da bei der fast pulslosen Frau an eine Operation nicht zu denken war. Temperatur normal. Fünf Tage später Operation. Die große Geschwulst wird durch Morcellement einzelner Stücke allmählich verkleinert, bis die Basis des fast bis zum Fundus hinaufgehenden in der hinteren Uteruswand erreicht werden kann. Von einer Blutstillung nach der Exstirpation durch Vernähung des Geschwulstbettes war natürlich keine Rede, daher feste Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze. Rekonvaleszenz verlief glatt; am sechsten Tage, als zum ersten Male die Temperatur in die Höhe ging (38°), wurde die Tamponade entfernt.

Nach drei Wochen wurde Pat. in bestem Wohlbefinden entlassen. Menstruation war nicht wieder eingetreten, weiterer Schwangerschaftsverlauf ohne Störungen. Am 2. März 1902 wurde nach 36-stündigem Kreißen spontan ein lebendes Kind geboren.

4. Schließlich berichtet Siegel noch über einen Fall, in welchem der myomatöse Uterus im fünften Monat der Schwangerschaft entfernt wurde. 45 j. II p. Vor fünf Monaten letzte Menstruation. Seit zwei Monaten wachsende Geschwulst im Leibe, der bei Berührung stark schmerzempfindlich ist. Bei Palpation findet sich eine fast bis zum Rippenbogen reichende harte, etwa kindskopfgroße Geschwulst. Neben dieser eine ähnliche hühnereigroße Geschwulst; links ein bis zum Nabel reichender harter Tumor. Leibumfang 95 cm. Vaginal ein durch Myome verändertes Cavum uteri. Unterhalb der Cervix ein weicher Tumor, der als der gravide Teil des Uterus angesprochen wird. Die Exstirpatio uteri totalis sine adnexis nach Doyen (Juli 1906) zeigt einen mannskopfgroßen Uterus, an dessen Vorderseite Fruchthöhle mit Foet, dem fünften Monat entsprechend. An der Vorderwand zahlreiche bis taubeneigroße Myomknollen (subseröse). In der linken und rechten Uterushälfte je ein etwa gänseeigroßes weiches Myom. Aus dem Uteruscavum hängen rechts zwei gänseeigroße Myomknollen heraus.

Aus diesen ausführlichen Berichten ist zu ersehen, daß wohl in allen vier Fällen ein Eingriff durchaus geboten war. Im ersten Falle hatte die Pat. durch den Prolaps der Geschwulst stete Beschwerden beim Stehen, Gehen und Sitzen. Ferner war die Schleimhautüberkleidung des Polypen erodiert, und es bestand so die Gefahr einer Geschwürbildung und Gangrän des Tumors. Schließlich hätte es bei der Dünne der zum Stiele ausgezogenen Cervixwandung zu einem Abreißen derselben mit Abtrennung des Polypen kommen können, und so bei dem Blutreichtum des graviden Uterus zu einer schweren

Blutung. Andrerseits war die Gefährdung der Schwangerschaft durch den Eingriff sehr unwahrscheinlich. Fast das gleiche gilt für den zweiten Fall.

Weniger Aussicht für die Erhaltung der Gravidität schien dagegen in dem Falle von Seeligmann vorhanden zu sein. Um so verwunderlicher ist es daher, wenn trotz durch das Myom ausgelöster Wehen, trotz der fast tödlichen Blutung aus dem Uterus und der eingreifenden Operation des Morcellements mit nachfolgender fünftägiger Tamponade der Uterushöhle die Gravidität, die bei der Operation ca. acht Wochen alt war, bestehen blieb; allerdings ist zu beachten, daß nach Entfernung der Geschwulst das Ei erst rechten Raum zur Weiterentwicklung gewann. Schließlich muß man auch diesen Bericht als beinahe alleinstehend bezeichnen, es kann ihm daher keine prinzipielle Bedeutung beigemessen werden.

In dem Falle von Siegel zwangen die sehr intensiven, fast peritonitischen Schmerzen im Verein mit dem Befund zu einer Operation. Bei den schweren Veränderungen des myomatösen Uterus war jedoch hier ein konservatives Verfahren nicht besonders erfolgversprechend, daher die Totalexstirpation der Gebärmutter.

Entfernung von submukösen Myomen im Wochenbett.

Häufiger als in den bisher genannten Fällen sind die Beobachtungen von Myomen im Wochenbett; hier ist ein aktives Vorgehen oft nicht mehr notwendig, da die Natur sich selbst hilft und die Geschwülste nicht selten spontan ausgestoßen werden.

1. So berichtet Gutsmann über den Verlauf einer Schwangerschaft bei einer 35 j. II p., welche nach Entfernung eines größeren und eines kleineren subserösen Myoms per laparatomiam zu Anfang des fünften Monats und nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt im siebenten Monat wegen Nephritis ein lebendes und weiterhin am Leben gebliebenes Kind gebar. Am vierten Tage des Wochenbettes wurde

ohne größere Störung ein hühnereigroßes submuköses Myom ausgestoßen.

2. Einen ähnlichen Abgang des Tumors beobachtete Z. Bänki bei einer VI p. Extraktion eines lebenden Kindes nach zentraler Durchstoßung der vorliegenden Placenta, manuelle Lösung derselben. Ein kindskopfgroßes submuköses Myom wurde am dritten Tage nach der Geburt spontan ausgestoßen, ein faustgroßes mit der Hand leicht enukleiert. Genesung.

3. Zu einer teilweise spontanen Ausstoßung des Myoms kam es nach Dembowskas Bericht bei einer 22 j. I p. Episiotomie und Entfernung des Foets nach Kristeller. Kind zunächst etwas asphyktisch. Eine Stunde nach der Geburt starke Blutung aus der sich nicht zurückbildenden Gebärmutter. Bei der manuellen Placentarlösung wird ein großer Tumor an der Vorderwand der Gebärmutter festgestellt, auf welchem der größte Teil der Placenta adhaerent ist. Temp. zwischen 38°—40°; foetide Lochien. Am elften Tage nach der Geburt erscheint unter wehenartigen Schmerzen ein Tumor von grauer Farbe an der Oberfläche, der die Scheide und den Gebärmutterhals ausfüllt; und dessen oberer Pol in die Gebärmutterhöhle hineinragt. Der größte Teil des Tumors, der sich in der Scheide befand, konnte leicht entfernt werden, der Rest sollte spontan kommen, was auch zwei Tage später ohne große Schmerzen geschah; einige Tage Lochien noch foetid mit nekrotischen Fetzen, Temp. um 40°, dann Reinigung, Temperaturabfall, Rückbildung der Gebärmutter. Heilung. Tumor erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Fibromyom der Gebärmutter.

4. Einen ähnlichen Fall berichten Gaucher and und Boussillon. Die 39 J. alte Pat. hat einmal vor neun Jahren geboren. Sie hat keinerlei Kenntnis von der Existenz eines Tumors, hat nie an Blutungen gelitten. Jetzt zeigt sich das zweite Kind, anscheinend abgestorben, in Querlage. Am Tage nach der Geburt der 1700 g schweren macerierten Frucht tritt hohes

Fieber ein, das anhält. Der Uterus bildet sich schlecht zurück, aber erst am neunten Tage wird ein etwa 6 cm im Durchmesser haltender Tumor an der vorderen Uterusfläche deutlich. Der Allgemeinzustand bleibt aber relativ gut, so daß mit Rücksicht auf die bestehende Infektion, die ein Operieren bedenklich erscheinen läßt, man sich auf intrauterine Spülungen und Drainage beschränkt. 26 Tage nach der Geburt wird beim Stuhlgang aus der Scheide eine faustgroße stinkende Masse entleert; darauf tritt Entfieberung und weiter volle Heilung ein. Wahrscheinlich war das Fibrom Ursache der Querlage und vielleicht des Absterbens.

5. Eine weitere Beobachtung von spontanem Abgang des Tumors teilen Voron und Ducroux mit. 43 j. Frau mit elf normalen Geburten. In der 12. Schwangerschaft im siebenten Monat Blutungen. Placenta marginalis wird festgestellt. Nach Sprengung der Eiblase steht die Blutung. 4 Stunden später Geburt eines Mädchens, das nach 5 Stunden stirbt. Bei Austastung des Uteruscavum wegen Unvollständigkeit der Placenta fühlt man ein fast kindskopfgroßes Myom in der Gebärmutterhöhle. Deshalb kein weiteres operatives Vorgehen, sondern eine Spritze Hypophysen-Extrakt; darauf kräftige Kontraktion, geringere Blutung; 15 Stunden nach der Injektion wurde das Myom fast unbemerkt ausgestoßen, der abgerissene Stiel hatte den Umfang eines Zweifrankenstückes. Glatter Wochenbettsverlauf.

Bei den folgenden Fällen wurden die Tumoren meist wegen Verursachung fieberhafter Erscheinungen (oder auch Blutungen) entfernt. Die ersten drei Berichte liegen zeitlich allerdings so weit zurück, daß ich sie nur mehr des historischen Interesses wegen anführen möchte.

6. Im Falle von Guyot zeigte sich nach der Geburt ein kindskopfgroßer Polyp, dessen Stiel plattgedrückt und bis zwei Querfinger breit r. und oben im Cavum uteri befestigt ist. — Anlegen einer Liga-

tur 5 Std. p. p. Da sich aber nach einigen Tagen Fieber und peritonitische Schmerzen einstellen, und da der Polyp aus der Scheide herausragte, so wurde der Stiel desselben unterhalb der Ligatur abgeschnitten. Genesung.

7. Einen breitbasig an der Hinterwand aufsitzenden Polypen beobachtete Priestly; dieser Tumor ragte 2—3 Zoll aus dem Mm. hervor. Zangengeburt, die ein lebendes Kind ergab; heftige Blutung; Abtragung des Tumors mit dem Ecraseur, nachdem er durch den Mm. durchgeschnitten. Genesung.

8. Horwitz berichtet über einen ebenfalls an der Hinterwand des corp. uteri sitzenden Polypen. Hier kam es zur Frühgeburt im sechsten Monat. Sechs Tage p. p. Entfernung des Tumors, der keine Erscheinungen gemacht hatte. Heilung.

9. Im Falle von Preiß handelte es sich um eine XI p., die bisher meist Frühgeburten nicht lebensfähiger Kinder hinter sich hatte. Am sechsten Tage nach dem letzten spontan erfolgten Partus Fieber (38°) und Blutungen. Die Untersuchung ergab bei der stark anaemischen Frau einen weichen, mehr als faustgroßen, im unteren Teile macerierten stinkenden Tumor, der aus dem Mm. etwas herausragte; es wurde weiter festgestellt, daß es sich um ein von der Hinterwand des corpus uteri im unteren Drittel ausgehendes erweichtes submuköses Myom mit daumendickem Stiele handelte. Bei der nahezu pulslosen Frau Entwicklung des Tumors mit Kugelzange und Klemme und Abtragung desselben am Stiel. Tamponade der Gebärmutter und Scheide mit steriler Jodoformgaze; reaktionslose Heilung.

10. Flatau demonstrierte einen ähnlichen Fall; ein Myom, das unter den Erscheinungen der Gangrän in der ersten Puerperalwoche vaginal exstirpiert wurde. Vier Jahre vorher war ein submuköses Myom vaginal exstirpiert worden, ein Jahr darauf Geburt eines toten Kindes. 1½ Jahr später wieder gravid; bei Geburt frauenkopfgroßes Myom vor dem Schä-

del im Mm. Es gelang, den Tumor zurückzuschieben und das tote Kind zu extrahieren. Bald trat Fieber auf, stinkender Fluor, und der Tumor fiel in die Scheide vor. Nach Exstirpation sofortiger Temperaturabfall. Außerdem hatte die Pat. noch ein kindskopfgroßes subseröses Fibrom, das später entfernt werden soll.

11. Zu einer schweren Blutung kommt es bei einem Fall von Mc. Pharson, am zehnten Tage p. p. Es handelt sich um eine 30 j. V. p., die schon bei der sonst normalen Geburt von Zwillingen Blut verloren hatte; als Ursache der Blutung läßt sich ein nekrotisierendes submuköses Myom nachweisen. Nach Exstirpation desselben und nach durch Pleuritis gestörter Rekonvaleszenz Heilung.

12. Einen gleichen Fall teilt Holliday mit; auch hier profuse Blutung am fünften Tage nach normaler Entbindung, übler Geruch. Bei der Untersuchung findet sich ein orangengroßer weicher, dick gestielter, im Fundus hängender Polyp. Abtrennung des Tumors mit den Fingern von seinem Ansatz am Fundus. Heilung.

13. Ein weiterer Bericht von Holliday erwähnt eine Frühgeburt im sechsten Monat, bei der ebenfalls ein orangengroßer, weicher, dickgestielter, am Fundus hängender Polyp eine heftige Blutung p. p. machte. Abdrehung des Tumors mittels Museauxscher Zange. Gangrän und Jauchung des Stumpfes. Tod an akuter Sepsis sechs Tage post operat.

14. Bei einer von Hofmeyer beobachteten I p. traten am fünften Wochenbettstage nach spontanem Partus starke Nachwehen auf. Befund: Durch den dreimarkstückgroßen Mm. fühlt man in der Cervix ein hartes, höckeriges Gebilde, das etwa enteneigroß vom Fundus uteri auszugehen scheint. Uterus selbst kindskopfgroß, weich, gut beweglich. Adnexe, Parametrien frei. Reichlich stinkender Ausfluß.

Operation: Nach Spaltung der vorderen Cervikalwand wird der Tumor gefaßt, herabgezogen und der Stiel so hoch wie möglich mit der Schere durch-

trennt. Der Tumor erweist sich als ein submuköses polypöses Myom. Tamponade. Nach acht Tagen Uterus gut zurückgebildet. Adnexe, Parametrien o. B. Pat. vollkommen beschwerdefrei.

15. Felsenreich berichtet nur kurz über einen Uteruspolypen, den er nach einem spontanen Abort sofort entfernte. Hier kam es nach einer Phlegmasia alba dolens zur Heilung.

16. Zu letalem Ausgang kam es bei einem Falle von Netzel. Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft. Perforatio capitis und Extraktion mit dem Kranioklasten. Am sechsten Tage p. p. Entfernung eines nekrotischen 600 g schweren, einen großen Teil des Beckens ausfüllenden Myoms ohne Schwierigkeiten. Zwei Tage später Enukleation einer zweiten Geschwulst mit dem Finger, die sich in die Cervixhöhle vorgedrängt hatte. 16 Tage p. p. Tod an Sepsis.

17. Recasens sah bei einem submukösen Myom nach vollkommen normalem Spontanpartus das Auftreten einer Peritonitis im Wochenbett, nach deren Abklingen ein größtenteils nekrotisches Myom entfernt wurde.

18. Interessant ist auch der Fall von Cuizza. Eine 30 j. I gravide hat in den ersten Schwangerschaftsmonaten häufig heftige Unterleibsschmerzen, besonders bei gefüllter Blase. Dazu anfallsweise Kreuz- und Lendenschmerzen. Im Anschluß an einen wegen Stuhlverhaltung gemachten Einlauf Blutung aus dem Genitale und Wehen. Vom Arzt Abort. mens. V festgestellt; in der folgenden Nacht werden Zwillinge ausgestoßen, und zwar die eine Frucht im unverletzten Eihautsack zusammen mit der Placenta, die andere nach Blasensprung ohne Nachgeburt. Wiederholte Versuche zweier Aerzte, die Placenta manuell zu entfernen, mißlingen, da ein über kindskopfgroßes submuköses Myom das Vordringen der Hand zum Fundus uteri unmöglich macht. Da bei der Kranken inzwischen Fieber aufgetreten ist, Aufnahme in eine Klinik; erst hier — in tiefer Nar-

kose — Entfernung der Placenta. Im Wochenbett Verjauchung des Myoms, daher am 15. Tage p. p. vaginale Exstirpation desselben nach Incision der vorderen Cervixwand. Heilung.

19. Francesco Landicella berichtet über einen Abort mit nachfolgender Myomexstirpation. Es handelt sich um ein submuköses Cervixmyom, das zum vierten Male einen Abort im dritten Monat herbeigeführt hatte; die Placenta wurde infolge des ventilartigen Verschlusses des Cervikalkanals retiniert. Nach Abtragung des zum Teil bereits geborenen Myomknollens Ausräumung der Placenta, glatter Heilverlauf.

Während bei den bisher erwähnten Fällen nur konservative Myomoperationen vorgenommen wurden, will ich im folgenden noch einige Fälle anführen, bei denen es zu einer Uterusexstirpation kam.

20. Zunächst die Mitteilung von Grosse: Bei einer 28 j. I graviden wird ein umfangreiches submuköses Myom festgestellt, das mit einem Stiele im Uterusfundus inseriert; die Schwangerschaft wird ohne erhebliche Störung bis zum Ende ausgetragen. Nach der normalen Geburt durch Stieldrehung Gangrän des Fibroms im Wochenbett. Da es bei der Enukleation desselben zur Perforation des Uterus kommt, vaginale Hysterektomie. Heilung.

21. Hierher gehört auch ein weiterer Fall von Hofmeyer. Eine 32 j. I gravide verspürt im vierten Monat starke Wehen, gleichzeitig tritt heftige Blutung auf, deretwegen zunächst das Kind und einige Stunden später die Placenta entfernt wird. Bei dieser Gelegenheit Entdeckung eines Tumors. Wegen hohen Fiebers und übelriechender Lochien Ueberführung in Klinik, wo verjauchtes submuköses Myom festgestellt wurde. Versuch der vaginalen Operation, die jedoch unmöglich war. Daher Eröffnung der Bauchdecken, Abbindung beider lgt. lata, Exstirpation des Uterus. Drainage durch die Scheide. Das

Präparat zeigt ein völlig submukös entwickeltes äußerst übelriechendes Myom derber Beschaffenheit. Zustand der Pat. wochenlang dubiös. (Hohes Fieber, unregelmäßiger Puls, starke Oedeme.) Dann Besserung.

22. Blutung und Infektion machten auch nach dem Bericht von H. R. Schmidt einen Eingriff erforderlich. Verfasser beschreibt hier einen kindskopfgroßen Uterus mit einem gut faustgroßen Myom in der rechten Tubenecke. Der Uterus stammt von einer 38 j. II p., welche 1919 zum ersten Male geboren hatte und seit Januar 1924 wegen eines rechts sitzenden interstitiellen Myoms in Behandlung der Klinik war. Im Mai 1925 wurde die Frau wieder gravide und kam zur rechten Zeit, 1926, nieder. Mäßige Blutungen in den ersten Wochenbettstagen wurden auf das angenommene interstitielle Myom bezogen und mit Gynergen bekämpft. Am achten Wochenbettstage kam zur Blutung Temperatursteigerung, welche schließlich eine Austastung erforderlich machte. Bei der inneren Untersuchung fand sich ein faustgroßes submuköses Myom in der r. Tubenecke. Da die Temperatur am folgenden Tage nicht sank, die Pulszahl stieg, wurde durch Laparatomie der Uterus total exstirpiert.

23. Als letzten will ich dann noch einen Fall der Wiener Universitätsklinik aus dem Jahre 1926, von Kamniker berichtet, anführen. Es handelt sich um eine 28 j. Kranke mit Blutungen, die ununterbrochen seit ihrer vor acht Wochen erfolgten, spontan verlaufenen ersten Entbindung bestehen; außerdem leichte Temperaturen. Befund: Mm. spaltförmig. Cervikalkanal für einen Finger durchgängig. An der Hinterwand des doppelt faustgroßen Uterus runde handtellergroße Vertiefung; in dieser prominierend ein rundlicher, kuppenförmiger Tumor. Der Autor entschloß sich, in diesem Falle zur vaginalen Totalexstirpation des Uterus, welche die Diagnose:

submuköses Myom bestätigte. Es handelt sich um eine hühnereigroße Geschwulst im Stadium weitestgehender Nekrose. Ueber dem Myom fand sich keine Spur von Schleimheit mehr. Besserung.

Auf diese 23 Fälle zurückblickend, findet man fast immer irgendwelche durch submuköse Myome hervorgerufenen Störungen, die zu einem Eingriff Veranlassung geben; in der Hauptsache sind dies Blutungen oder Zeichen der Tumorzersetzung mit Fieber und peritonitischen Reizzuständen, häufig auch beides gleichzeitig. Zu Blutungen allein kam es in drei Fällen (5, 7, 13), Zersetzungsvorgänge und deren Folgen wurden in neun Fällen beobachtet (4, 6, 10, 14, 16, 17, 18, 20, 21). Wiederholt waren beide Komplikationen gleichzeitig vorhanden (Blutung und Nekrose mit mehr oder weniger Infektionssymptomen 3, 9, 11, 12, 22, 23). Aborte sind in vier (1, 5, 8, 13), ebenso Frühgeburten in vier Berichten erwähnt. Nur in zwei Fällen werden keine pathologischen Folgeerscheinungen berichtet (1, 2). Bei diesen, wie bei drei anderen Fällen (3, 4, 5) kam es zu einem spontanen Abgang der Tumoren, bei einem davon mit Hilfe einer Hypophysinspritze (5). Exitus an Sepsis trat in zwei Fällen ein, in Fall 13 am sechsten Tage p. p., in Fall 16 am 16. Tage p. p. In Fall 21 kam es erst nach wochenlang bestehenden septischen Erscheinungen zur Besserung. In diesen septischen Fällen waren die Tumoren teils einige Stunden (13), teils am sechsten und achten Tage (16), teils am zweiten bis dritten Tage (21) nach der Geburt entfernt worden. Andere Beobachtungen (4, 23) dagegen zeigten einen günstigen Verlauf, obwohl hier nekrotische Tumoren noch 26 Tage, ja sogar acht Wochen post partum in der Gebärmutterhöhle verblieben. Radikal, d. h. mit Entfernung des Uterus wurde in vier Fällen vorgegangen, bei welchen durchweg Infektionserscheinungen vorhanden waren.

Fälle, in denen submuköse Myome während der Geburt beobachtet und nicht entfernt wurden.

Im Gegensatz zu allen bisher angeführten Fällen, in welchen es immer früher oder später zur Entfernung der submukösen Myome kam, will ich noch einige Berichte von Autoren mitteilen, die sich zu einem aktiven Vorgehen nicht entschließen konnten, so daß also die im Uterus befindlichen Myome nicht entfernt wurden.

1. So fand Paucot als Ursache der Nachblutung nach der ganz normal verlaufenen zweiten Entbindung einer 26 j. Frau ein faustgroßes submuköses Myom der vorderen Uteruswand in Höhe des inneren Muttermundes. Die Placenta war auf ihm inseriert gewesen. Die Blutung stand auf Tamponade. Glatter Wochenbettsverlauf. Zwei Monate später konnte die Untersuchung nur noch ein kaum wallnußgroßes Myom nachweisen.

2. Aehnlich war der Fall von Fabricius. Eine 28 j. I p. hat nach der normalen Geburt Blutungen. Es wurde ein etwa kindskopfgroßes sehr weiches submuköses Myom im Uterus in der Nähe des inneren Mm. festgestellt. Fabricius entschloß sich jedoch nicht zur Enukleation. Die Frau machte ein gutes Wochenbett durch; später wurde ein rapides Zurückgehen des Myoms beobachtet, so daß nach einer zweiten normalen Entbindung von einem Myom kaum etwas gefühlt werden konnte.

3. Ein weiterer Fall wird von Holliday mitgeteilt. Bei einer VI p. kam es 15 Std. nach Blasensprung zu einer durch starke Anteversio uteri komplizierten Geburt eines lebenden Kindes; am folgenden Tage starke Schmerzen im Unterleib. Bei der Untersuchung findet sich der Damm geschwollen und eine die ganze Scheide ausfüllende schmutziggraue birnenförmige Masse, die aus dem Cervikalkanal hervorragte und sich bis zum Damm erstreckte; nach starken wehenartigen Schmerzen war in der nächsten Nacht eine Ruptur am unteren Ende der Scheide eingetreten, durch welche venöses Blut und Blutgerinnsell entwichen waren; es sickerte aus der

Oeffnung 14 Tage lang ziemlich stark, während welcher sorgfältige antiseptische Waschungen gemacht wurden. Nach weiteren drei Wochen war der Tumor vollständig verschwunden. Heilung.

4. Hierher gehört auch der Bericht von Eckstein. Bei einer 38 j. XI p. wird nach zehntägiger Geburtsdauer, da der Kopf fest in Beckenmitte fixiert und das Kind bereits abgestorben ist, Perforation und Enthirnung des Schädels vorgenommen, der sich so unschwer extrahieren läßt; schwieriger ist die Extraktion des Rumpfes, der erst nach langen Bemühungen folgt. Bei dem zwecks manueller Lösung der Placenta notwendigen Eingehen in den Uterus wird oberhalb des inneren Mm. ein etwa kindskopfgroßes, derbes submuköses Myom festgestellt, welches sicherlich die lange Verzögerung der Geburt hervorgerufen hatte. Bei der Lösung der Placenta bemerkte der Verfasser eine Ruptur in der hinteren rechten Funduswand, die für die Hand durchgängig war und durch welche Darmschlingen in den Uterus traten.

Es wurde daher von der beabsichtigten Enukleation des Myoms abgesehen und nach ohne stärkere Blutung vor sich gehender Entfernung der Placenta eine Tamponade der Rupturstelle vorgenommen. Im weiteren Verlauf Fieber bis 38,5° und frequenter Puls. Nach drei Tagen Abfall des Fiebers zur Norm. Verschwinden des schon vor der Entbindung vorhanden gewesenen Meteorismus und Besserung des Allgemeinbefindens. Weiterer normaler Verlauf des Wochenbettes. Stückweise Entfernung des Tampons. Rückbildung des Uterus und des Tumors. Heilung.

5. Ein Geburtshindernis bildete ein Myom auch in dem Falle von A. Suffont. 37 j. I p. mit drei Myomknoten am Uterus. Der Kopf hat das Hindernis (kleinfaustgroßes submuköses Cervixfibrom) gut überwunden, aber die Schultern verfangen sich. Schlechterwerden der kindlichen Herz-

töne, Zangenversuch, Absterben des Kindes. Dekapitation, Extraktion. Heilung.

6. Ungünstiger war der Ausgang in dem Falle von Ostertag. 44 j. XIII p. Starke Blutung während der Schwangerschaft und auch während der Geburt. Bei der inneren Untersuchung fühlt man über dem ziemlich geöffneten Mm. die ihn um $^2/_3$ verschließende Placenta. Wegen der Blutung entschloß sich Verfasser zur Wendung und Extraktion, die zwar schwer war, aber ein lebendes Kind zur Welt brachte. Beim Einführen der Hand wurde eine große, die Hälfte der Gebärmutter ausfüllende Geschwulst gefühlt. Wegen neuer Blutung entschloß sich Verfasser, jetzt zur Lösung der Placenta, wobei ihm an der linken hinteren Seite des Mm. ein Tumor entgegenkam, welcher sich wie eine umgestülpte, von den Eihäuten überdeckte Placenta anfühlte, den Ablösungsversuchen aber gänzlich widerstand. Die Nabelschnur stieg an der rechten Seite dieser Geschwulst in die Höhe, konnte aber nicht bis zu ihrer Insertion verfolgt werden. Die Austreibung mußte der Natur überlassen werden. Am vierten Tage des Wochenbettes begannen sehr übelriechende Lochien, und am sechsten Tage starb die Frau an Erschöpfung. — Die Sektion ergab neben einigen faustgroßen subserösen Myomknoten ein fast die ganze linke Hälfte des Uteruscavums einnehmendes submuköses Myom, auf welchem in unlösbarem Zusammenhange die sehr umfangreiche Placenta haftete. Diese war gräulich verfärbt, die Oberfläche in jauchigem Zerfließen, und in die Masse des Myoms waren verschiedene melanotische Knoten eingebettet. Das Gewicht des Uterus betrug 10 Pfund.

Bei Betrachtung dieser letzten sechs Fälle ist der verhältnismäßig günstige Ausgang fast erstaunlich. Nur in einem Falle (6) kam es am sechsten Tage zum Exitus. Hier war die adhaerente Placenta mit nekrotischem Myom p. p. im Uterus geblieben, so daß es zur schweren Infektion kam. Ferner blie-

ben in zwei weiteren Fällen nekrotische Tumoren in der Gebärmutter zurück (3, 4). Nach einigen Tagen kam es in diesen Fällen zum Verschwinden der entzündlichen Erscheinungen und im weiteren Verlaufe zu einer erheblichen Rückbildung der Tumoren. Gleichfalls Rückbildung der Tumoren auch in den beiden Berichten 1 und 2, wo die Geburt bis auf eine Nachblutung ganz normal verlief. In Fall 5 ist über die Rückbildung des Myoms nichts mitgeteilt, jedenfalls kam es auch hier zur Heilung. Zweimal war die Placenta auf dem Myom inseriert, in einem Falle davon Lösung absolut unmöglich (1, 6). Keine Mitteilung über Abort oder Frühgeburt.

Therapeutisches Verhalten bei Zusammentreffen von submukösem Myom und Schwangerschaft mit Bezug auf die angeführten Fälle.

Zum Schluß möchte ich auf die berichteten 52 Fälle rückblickend, noch einige Worte über die Therapie bei dieser Komplikation von Schwangerschaft mit submukösem Myom sagen. Zunächst das Verhalten während der Schwangerschaft. Im allgemeinen wird es wohl selten zur Beobachtung von submukösen Myomen während der Schwangerschaft kommen, da die Diagnose solcher Tumoren in der Gravidität besonders schwierig ist. Die Feststellung wird meist nur dann möglich sein, wenn es sich um bis in die Scheide oder in die Cervix hineinreichende Myome handelt, also auch eine Möglichkeit der Untersuchung des Uteruscavums durch Eröffnung des Muttermundes besteht, wie es in den vier Mitteilungen der Fall ist (II, 1—4). Durch den Muttermund getretene Uterus- und besonders Cervixpolypen wird man meist ohne besondere Schwierigkeiten und Gefahr für Mutter und Gravidität, zumal gegen Ende der letzteren, abtragen können. Erforderlich ist die Abtragung bei Nekrose der Tumoren oder bei einem drohenden Spontanabgang derselben wegen Blutungsgefahr. Eine Enukleation wird allenfalls bei einem Cervixtumor, kaum aber bei einem submukösen Corpusmyom, wie im Falle von Seeligmann in Frage kommen. Immerhin zeigt dieser Fall, was ein schwangerer Uterus doch auszuhalten imstande

ist. Sind aber in der Schwangerschaft infolge der Tumoren sehr erhebliche Beschwerden mit peritonitischen Erscheinungen vorhanden, so ist hier eine Indicatio vitalis gegeben und ein konservatives Verfahren kaum noch empfehlenswert, zumal wenn es sich, wie in Fall II, 4, um einen myomatösen Uterus handelt, daher Totalexstirpation.

Therapie bei Geburt und submukösem Myom.

Beim Zusammentreffen von Geburt mit submukösen Myomen gelten für polypöse in die Scheide hineinreichende Tumoren auch die für die Gravidität gegebenen Verhaltungsmaßregeln; Abtragung ohne besondere Gefahr möglichst hoch am Stiel. In vielen Fällen macht eine Blutung einen Eingriff erforderlich. Die Blutung kommt dabei häufig nach Lösung der auf dem Myom inserierten Placenta zustande — in 10 Fällen von 53 auf Myom adhaerente Placenta, davon acht durch Blutung kompliziert —, häufig gibt auch die durch andere Ursachen hervorgerufene Blutung erst die Veranlassung zu einem Eingehen in den Uterus, und so zur zufälligen Feststellung des submukösen Myoms. In allen diesen Fällen empfiehlt sich, bei in den Gebärkanal hineinragenden und von unten her zugänglichen Tumoren eine Enukleation, die meist leicht gelingt. Dies gilt auch für die zufällig entdeckten, keine Erscheinungen machenden Tumoren wegen der drohenden Gefahr der Nekrose und Infektion im Wochenbett. Wegen der häufigen rein mechanischen Behinderung des Lochialabflusses durch submuköse Myome im Wochenbett können Bakterien in dem gestauten Sekret und dem vielfach toten Gewebe des Myoms den besten Nährboden finden; so kommt es dann zur Verjauchung und Vereiterung des Tumors mit allen weiteren deletären Folgen für die Frau, die sich in Peritonitis oder Sepsis zeigen können.

Bildet jedoch das submuköse Myom ein Geburtshindernis, was meist bei Cervix- oder cervixnahen Tumoren eintritt, so werden Repositionsversuche oder Abwarten im allgemeinen nicht viel Erfolg haben,

da ein Aufsteigen der Geschwülste, wie des öfteren bei den subserösen, meist nicht erfolgt. Nur in einem Falle (III, 10) konnte durch Zurückschieben des Myoms die Geburt beendigt werden, jedoch war auch hier eine Entfernung des Tumors im Wochenbett erforderlich. Eine gewaltsame Entbindung per vias naturales ist absolut abzulehnen, da es hierbei meist zum Absterben des Kindes und zu schweren Verletzungen der Mutter durch Quetschung der Weichteile und Geschwulstmassen kommt. Es bleibt einerseits die Enukleation des Tumors und anschließende Entbindung durch Wendung oder Zange, wobei jedoch die Gefahr der Infektion des Geschwulstbettes durch die meist zahlreichen Eingriffe während der Geburt eine außerordentlich hohe ist. Auch kommt es bei der Enukleation aus den großen Venen der Geschwulstkapsel, zumal bei einem hyperämischen schwangeren Uterus, leicht zu starken, kaum stillbaren Blutungen (I, 10), so daß schließlich nichts weiter als die Totalexstirpation übrigbleibt. Es besteht daher andrerseits die Möglichkeit einer Sectio caesarea mit nachfolgender Totalexstirpation des die Placenta enthaltenden Uterus, welche Methode wir als die für Mutter und Kind schonendste und für den weiteren Verlauf günstigste anzusehen haben; zumal ja auch bei der Enukleation submuköser Myome eine erheblich höhere Mortalität besteht, als bei der vaginalen Totalexstirpation. Ob nun vaginal oder abdominal operiert wird, hängt im einzelnen von den näheren Umständen ab, die den betreffenden Fall begleiten, von Größe und Sitz des Tumors, Häufigkeit der vorherigen vaginalen Untersuchungen, Fieber, ferner auch von der Technik des Operateurs usw.

Therapie bei submukösem Myom im Wochenbett.

Ist ein während der Schwangerschaft oder Geburt nicht bemerktes submuköses Myom im Uterus geblieben, so kommt es häufig im Wochenbett zu einem spontanen Abgang desselben, wie es in fünf angeführten Berichten der Fall ist (III, 1—4). In

III, 5 spontaner Abgang durch Hypophysininjektion beschleunigt. Nach zwei Berichten Abgang von nekrotischen Myomen erst am 11. bzw. 26. Tage nach der Geburt mit günstigem Ausgang. Kommt es nicht zu einem spontanen Abgang des Tumors, so kann derselbe sich, ohne im Wochenbett irgendwelche klinischen Erscheinungen zu machen, im Verlaufe von mehreren Wochen bis Monaten zurückbilden (IV, 1, 2, 5). Mit großer Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, daß solche Fälle wohl des öfteren vorkommen, daß sie sich jedoch der Beobachtung und somit der Mitteilung entziehen. Wir kommen nun zu den Fällen, in welchen Blutung oder Fieber einen Eingriff erforderlich machen. Bestehen nach einer Geburt, bei welcher von einem Tumor nichts bemerkt worden ist, im Puerperium Infektionserscheinungen oder Blutungen, so wird man im allgemeinen zunächst an einen im Uterus gebliebenen Eihaut- oder Placentarrest denken, da diese Vermutung naturgemäß viel näher liegt, als die eines submukösen Myoms. Mit der digitalen Austastung des Cavum uteri wird die Diagnose aber wohl in allen Fällen zu stellen sein; eine Unterlassung der Austastung der Gebärmutterhöhle und ein Eingehen mit der Kürette, um den vermeintlichen Placentarrest herauszukratzen, kann zu unkontrollierbaren Verletzungen der durch das Myom unregelmäßig gestalteten Gebärmutterhöhle führen. Durch das Zerstören des Selbstschutzes des Organismus, nämlich des demarkierenden Leukocytenwalles kann es zu einem Einimpfen von Bakterien in die geöffneten Blut- und Lymphgefäße und damit zur Allgemeininfektion (Sepsis) kommen.

Nach Feststellung des submukösen Myoms wird man sich für die Art des Eingriffs entscheiden müssen. Von einem abwartenden konservativen Verhalten ist in allen Fällen abzuraten. Eine vaginale Enukleation wird meist bei Blutungen und kleineren gut erreichbaren Tumoren in Frage kommen; bei

Infektionserscheinungen dagegen und größeren Tumoren, wo die Gefahr einer starken Verdünnung oder eines Einreißens der Uteruswand und einer Verschleppung von Infektionskeimen droht, ist die Uterusexstirpation die sicherste Methode zur Vermeidung eines ungünstigen Ausganges.

Nach Aufstellung dieser allgemeinen Richtlinien für die Behandlung eines submukösen Myoms bei Schwangerschaft kann man nur noch einmal wiederholen, daß in jedem einzelnen Falle die Indikation auf Grund der besonderen Verhältnisse in gerade diesem Falle zu stellen ist, und daß nicht zum mindesten das Leben des Kindes und der Wunsch der Mutter in bezug auf die Möglichkeit einer späteren Empfängnis zu berücksichtigen ist.

*

Zum Schluß der Arbeit gestatte ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh.-Rat Professor Dr. Straßmann, für die gütige Ueberlassung des Falles und die Anregung zu dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 15. Oktober 1900 wurde ich in Braunschweig geboren. In meinem vierten Lebensjahre siedelten meine Eltern nach Berlin über, wo ich von 1906 ab das Königstädtische Gymnasium besuchte. 1917 verließ ich dasselbe mit dem Notreifezeugnis, um bei der Post und Eisenbahn Hilfsdienst zu leisten. Von 1918 bis 1923 medizinische Studien in Berlin, Freiburg, Heidelberg. Nach in Berlin bestandenem Staatsexamen begann ich die Praktikantenzeit in der 2. medizinischen Klinik und Poliklinik der Charité (Geh.-Rat Kraus) am 1. 4. 1924. Während des praktischen Jahres war ich dann noch in der Frauenklinik von Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Straßmann und auf der 2. chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain (Prof. Katzenstein) tätig.

Nach der Approbation (1. 4. 1925) arbeitete ich weiter im Krankenhause Friedrichshain, zunächst auf der inneren Abteilung (Prof. Lippmann), dann, vom 1. 9. 1925 bis 3. 1. 1926, am pathologischen Institut (Prof. Pick).

Im Anschluß daran wandte ich mich der Chirurgie zu und arbeite seit 1. Februar 1926 im Auguste-Viktoria-Krankenhaus in Schöneberg unter den Professoren Kausch und Nordmann. Mein spezielles Interesse in der Medizin gedenke ich zunächst weiter der Chirurgie zuzuwenden.